**Содержание**

Введение……………………………………………………………………….......3
1.Механистический подход к исследованию сознания человека…………….4
2.Попытки понять сознание ……………………………………………………...9
3.Кибернетический подход к исследованию сознания………………………..14
4.Искусственный интеллект. ЗА и ПРОТИВ………………………..................15
Заключение……………………………………………………………………….19
Список использованных источников:………………………………………….20

**Введение**

История искусственного интеллекта как нового научного направления начинается в середине XX века. К этому времени уже было сформировано множество предпосылок его зарождения: среди философов давно шли споры о природе человека и процессе познания мира, нейрофизиологи и психологи разработали ряд теорий относительно работы человеческого мозга и мышления, экономисты и математики задавались вопросами оптимальных расчётов и представления знаний о мире в формализованном виде; наконец, зародился фундамент математической теории вычислений — теории алгоритмов — и были созданы первые компьютеры.

Область науки, называемая «искусственный интеллект», занимается изучением самых таинственных вопросов человеческого существования. Какова природа мышления? Какие процессы происходят в нашем организме, когда мы думаем, чувствуем, видим, понимаем? На протяжении тысячеле­тий человек задавался этими вопросами, но до сих пор мы не можем ответить на них сколько-нибудь определенно.

Исследования в области искусственного интеллекта воору­жили нас новым средством для изучения этих вопросов — компьютером. Каждый, кому приходилось иметь дело с ЭВМ, согласится, что часто машина порождает больше проблем, нежели решает. Однако для исследования процесса мышления это только полезно.

Сможет ли машина полностью, во всех отношениях заменить человека? Существуют ли вообще какие-нибудь пределы развития кибернетических устройств? Эти вопросы уже десятки лет не утрачивают актуальность, ибо через них проходит линия конфликта между различными философскими школами по поводу современной исторической формы основного вопроса философии: о сущности человеческого сознания и его отношению к функционированию кибернетических устройств. Именно этим проблемам и посвящен данный реферат.

1.**Механистический подход к исследованию сознания человека**

Основная идея современной механистической науки о жизни сводится к тому, что жизнь можно полностью понять, оставаясь в рамках физики и химии. Ее сторонники утверждают, что все свойства жизни — от метаболизма клеток до таких явлений, как мышление, чувства и проявления воли, — могут быть объяснены через описание последовательности лежащих в их основе химических процессов.

Однако несмотря на популярность такого подхода можно указать по меньшей мере на одно свойство жизни, которое не поддается объяснению на молекулярном уровне, - сознание. Фе­номен сознания является непосредственным фактом нашего опы­та. Его существование неизменно предполагается во всех наших ощущениях, чувствах, в процессе мышления. Но несмотря на громадную роль, которую играет в нашей жизни сознание, в научных концепциях биологии и физики нет даже места этому понятию, не говоря уже о его объяснении.

Чтобы убедиться в этом, достаточно рассмотреть как описы­вается процесс осознанного восприятия.

Представим себе человека, наблюдающего физический объ­ект, в данном случае термометр. Процесс восприятия начинается с того, что отраженный термометром свет фокусируется на сетчатке глаза, создавая пе­ревернутое изображение. Свет вызывает в определенных клетках химические изменения, которые возбуждают прилегающие к ним нервные клетки, таким образом генерируя электрические им­пульсы. Эти клетки в свою очередь возбуждают другую группу нервных клеток. Таким путем в зрительный центр головного мозга по эфферентным нервам передается систематизированная последовательность импульсов, которая представляет собой закодированный образ термометра.

В головном мозге в результате множества электрохимических реакций формируется чрезвычайно сложный отклик, включаю­щий в себя множество электрохимических реакций. Науке сего­дня неизвестны подробности этого феномена, однако среди уче­ных существует единое мнение относительно природы происходящих при этом процессов. Считается, что, достигнув мозга, электрические импульсы изменяют распределение химических концентраций и электрических потенциалов во всей колоссаль­ной сети нервных клеток мозга. Ученые полагают, что это распределение представляет в закодированной форме конкретное содержание мыслей и восприятия человека. Физико-химические трансформации этого распределения вызывают последовательность импульсов, исходящих из мозга по многочисленным эфферентным нервам, которые в свою очередь вызывают определен­ную последовательность сокращений мышц. Из этих сокраще­ний и складывается внешняя сторона поведения человека, в том числе и вербальное выражение его ощущений.

На данном этане нашего исследования можно понять, по крайней мере теоретически, каким образом формируются поведенческие реакции человека на внешние раздражители. Можно без труда вообразить машину, состоящую из фоторецепторов и электронной схемы, которая реагировала бы на красный свет включением магнитофонной записи - «я вижу красный свет». Можно усложнить задачу: пусть компьютер распознает создаваемое телекамерой изображение и с помощью генератора звука называет каждый объект. Таким образом, хоть и неизвестны подробности физических изменений, происходящих в мозгу, по крайней мере, можно предположить, что они по­добны процессам операций с символами, вроде тех, что выпол­няются вычислительными машинами. Следовательно, можно предположить, что фраза «я вижу термометр» порождается вы­числительным процессом, который реализуется за счет электро­химической активности нервных клеток мозга.

Все это нисколько не объясняет осознанного восприятия че­ловека. Наше описание образа, сформированного на сетчатке глаза, ничего не говорит об осознанном восприятии этого образа . Точно так же утверждение о том, что возбуждение клеток сетчатки вызывает определенную последовательность нервных импульсов, не содержит ни малейшей информации о том, что же собой представляет само субъектив­ное восприятие термометра.

Многие исследователи полагают, что осознанное восприятие происходит именно в мозгу. Однако сколь угодно подробное описание работы мозга будет содержать только набор формул, описывающих электрохимические состояния нейронов. Подоб­ные описания если и имеют какое-то отношение к формам пове­дения человека, к сожалению, совершенно неспособны объяс­нить феномен сознания, ибо просто не принимают его во внима­ние.

Можно возразить, что сознание субъективно и поэтому мы не имеем права использовать понятие «сознание» при научном опи­сании объективной реальности. Наблюдая поведение человека и замеряя физические состояния его мозга, скорее всего не сможем обнаружить не поддающиеся измерению проявления его так называемого сознания. В таком случае само утверждение человека о его осознанном восприятии - всего лишь множество электрохимических процессов. Именно эти процессы и нужно исследовать; говорить же при этом о каком-либо реальном суще­ствовании сознания не имеет смысла.

Данный аргумент можно опровергнуть сле­дующим образом. Невозможно отрицать тот факт, что человек «осоз­нает» все, что воспринимаю. Он может воспринимать различные аспекты реальности, только если «осознает» их. Таким образом, путем непосредственного восприятия человек осознает, что обладает сознанием, и потому вполне естественно предположить, что им обладают и другие. Следовательно, сознание является одним из аспектов объектив­ной реальности, и любое научное описание реальности, игнори­рующее этот аспект, является неполным.

Если сознание существует, но биологическое описание про­цесса восприятия, рассмотренное выше, обходит его вниманием, то как же объяснить феномен сознания с позиций современной науки? Утверждение о том, будто нейронные импульсы «порож­дают» сознание, голословно и не может служить объяснением: оно не объясняет связи между импульсами и содержанием наше­го сознания. Единственный выход - более тщательно исследовать структуру мозга и происходящие в нем процессы в надежде, что более глубокое понимание их природы поможет выявить такую связь.

Подобно тому, как функционирование всего тела можно описать через совокупность действий составляющих его клеток, функции клеток можно описать через взаимодействие структур, из которых они состоят. Однако это не поможет понять феномен сознания, поскольку такого рода описания дают лишь более сложное объяснение функционирования тела. Как и преж­де, они никак не затрагивают процесс «осознанного» восприятия образов.

Какова природа клеточных органелл? Как было уже отмечено, среди биологов бытует убеждение в том, что любые биологические структуры являются наборами молекул, а все биологические процессы представляют собой различные виды молекулярных взаимодействий.

Биохимики выяснили, что живые клетки содержат множество разнообразных типов чрезвычайно сложных молекул. Таким образом, исчерпывающее описание молекул одной, даже простейшей клетки является чрезвычайно сложной задачей, уче­ные, в сущности, даже и не приступали к созданию такого опи­сания.

Впрочем, какое бы сложное описание не было бы создано, на дан­ном уровне оно содержало бы лишь длинный перечень формул, регистрирующих образование и разрыв химических связей. Од­нако подобный перечень не в состоянии дать более глубоко­го понимания природы сознания, чем описания более высокого уровня, рассмотренные ранее. В сущности, перечни молекулярных взаимодействий, как и описания потоков нервных импуль­сов, одинаково бесполезны, поскольку ни то ни другое ни на йоту не приближает к пониманию исследуемого феномена.

Многие ученые убеждены, что мы можем получить полное представление об атомах и молекулах, исследовав взаимодейст­вия субатомных частиц — протонов, нейтронов и электронов.

Такого рода взаимодействиями занимается наука, называемая квантовой механикой. В квантовой механике субатомные явле­ния описываются с помощью математических уравнений. Несмотря на то, что с по­мощью диаграмм можно пред­ставить некоторые моменты решения подобных уравнений, как правило, эти решения в общем случае не могут быть изображены графически. Даже очень тща­тельно изучая загадочные абстракции физико-математических уравнений, понять природу сознания не возможно.

В фундаментальной квантовой механике описание природы раскладывается на простейшие элементарные составляю­щие, которые могут принимать зна­чения 0,1,2...9,А,В,С,...Н, а правила операций над ними написаны на языке программирования компьютера. Эти правила описы­вают лишь определенные способы перегруппировки символов для создания новых схем. И наконец окончательный результат современной научной картины мира может быть изображен в виде последовательности символов и правил манипулирования ими, закодированных в виде строк из нулей и единиц.

Таким образом, попытки понять природу сознания, пользуясь концепциями механистической науки, терпят полный и окончательный крах. На каждом этапе исследования происходит сталкновение с набором символов, кодирующих стандартные модели, которые ежедневно наблюдаются при помощи органов чувств. Начав исследование с обозначения человека символами сетчатка и афферентный нерв, которые представляют детали анатомического строения, доступные наблюдению, и закончив абстрактным описанием, символы которого состав­ляют математические конструкции либо элементарные правила манипулирования произвольными значками, каждый раз оказывались неспособными описать природу сознания. Более того, символы каждого нижележащего уровня были еще менее связаны с миром нашего субъективного опыта, чем символы предыдущего уровня.

**2. Попытки понять сознание**

Как же понять природу сознания? Из своего непосредственно­го опыта мы знаем, что сознание существует, и тем не менее мы убедились, что методология механистической науки не учитывает этого явления и, следовательно, ничем не может нам помочь. Разумеется, можно установить более или менее тесную кор­реляцию между определенными измеримыми психологическими явлениями и содержанием сознания, однако даже самое тща­тельное исследование подобных явлений не дает какой-либо информации о самом сознании. Для анализа результатов изме­рений, полученных в ходе исследования другого человека, нам, в сущности, нет необходимости привлекать понятие сознания. В самом деле, поведенческая психология (бихевиоризм) целиком основывается на идее о том, что полное описание личности воз­можно без привлечения концепции сознания. Единственный спо­соб усмотреть наличие сознания во внешних проявлениях пове­дения другого человека это понять, что когда мы ведем себя подобным образом, наши поступки всегда сопровождаются соз­нанием.

Итак, мы пользуемся термином «сознание» для обозначения специфического личного переживания наших ощущений, мыслей и чувств. Хотя этот личный опыт субъек­тивен, он все же реально существует и, следовательно, является неотъемлемой частью объективной реальности. Отметим, что хотя этот факт и не признается научно-механистическим мировоззрением, многие ученые и философы время от времени обращали на него внимание.

Например, Нобелевский лауреат физик У. Вигнер объяснял, что все феномены внешнего мира извест­ны лишь благодаря сознанию, а это значит, что бытие сознания более реально, чем внешний мир.

Томас Гексли — еще один известный ученый, признавший ре­альность сознания. Отметив, что философы-материалисты объ­ясняли любые явления в категориях материи и силы, Гексли утверждал, что сознание является объективной чертой универсальной реально­сти. По его мнению, оно связано с телесными оболочками инди­видуумов, но при этом находится за пределами материи и энер­гии. Гексли считал, что сознание является совершенно нематериальным явлением, которое возникает в результате определенных материальных процессов, но не воздействует на них.

В соответствии с идеями Гексли сознание реально, однако ка­ждый может его воспринять только индивидуально, как внут­реннюю реальность. Сознание отдельного индивидуума является своего рода тупиком: на него воздействуют происходящие в моз­гу материальные процессы, но само оно неспособно воздейство­вать на материальный измерительный прибор. Более того, соз­нание обладает способностью к саморефлексии, а это значит, что для того, чтобы понять себя, оно должно каким-то образом на себя воздействовать. Однако модель Гексли не позволяет созна­нию индивидуума непосредственно воздействовать на сознание другого человека. Если Гексли прав, то мы просто не сможем узнать о сознании больше того, что мы знаем. Никто не сможет ничего узнать о сознании конкретной личности, кроме самого этого сознания, которое неизбежно останется пассивным наблю­дателем физико-химических процессов, происходящих в теле, на которые оно не будет оказывать никакого влияния.

Более широко понятие саморефлексии рассмотрено в работе Джосса Эрла «Модель разума».

Здесь, под разумом понимается процесс обновления нашего внутреннего представления о себе.

Имеется в виду "процесс" в смысле классической компьютерной науки, т.е. "программа во время исполнения" . Ни "железо" нашего мозга, которое сознает, ни его "программа" - статический слепок, описывающий точное состояние нейронов, не могут быть разумны.  Разум имеет здесь более ограниченное значение: "самосознание" , или мысли в нашей голове. Для обозначения всего ума, демонстрирующего это явление, используется термин «чувствительность».

Другими словами, каждый несет в своей голове внутреннее представление вселенной. Это нужно для интерпретации наших ощущений , и это существенно для выживания. Фотоны, попадающие в наши глаза, индицирующие приближающийся грузовик, не несут информации, что грузовик нас задавит . Эта информация получается отслеживанием грузовика в нашей внутренней модели вселенной. Естественно, самая важная вещь во внутренней вселенной любого - он сам, поэтому подробности, которые люди хранят о себе больше, чем что-либо другое, и часто неточны.

Однако, разум является глубоко неадекватной и поверхностной внутренней моделью того, над чем мы размышляем. Человек осознает, что у него была мысль, уже после того как она у него появилась, но люди считают , что их сознание под контролем. Термин подсознание, здесь, в большой степени дизориентирует. Подсознание, согласно Дж. Эрлу, есть 99.99% того, что происходит, в то время как сознание есть слабое (но важное) эхо того, что происходит в нашем мозгу.

Этот способ посмотреть на вещи дает более простым понимание многого. Человек, первый раз севший в автомобиль, осознает многие детали, "Я проверяю зеркало", "Я вставляю ключ в зажигание", "Я верчу баранку" и т.д. Через некоторое время он перестаем беспокоится об этом и остается единственное сообщение: "Я еду" и его внимание уходит в сторону. Иногда сознание езды возвращается к деталям, и он уже тормозит, сигналит, избегает столкновения с едущей навстречу машиной. Все необходимые действия выбираются "подсознанием" , и появляется чувство "благодарности богу, что были сделаны правильные вещи, хотя сознание не работало над этой проблемой".

Ключевой момент здесь в том, что крутится кольцо вопрос-ответ. Части нашего мозга могут взаимодействовать с другими частями. Грубо говоря, часть, ответственная за поддержание символьного представления мета уровня может опрашивать часть, ответственную за управление автомобилем и получать почти все детали, если ей интересно, что та часть делает. Если ее не спрашивают, она не говорит, но при этом не исчезает ее способность управлять автомобилем. На самом деле, обратное кажется более вероятным - если центр символьного вывода (рассуждения) постоянно надоедает другому процессу, это будет мешать процессу. Конечно же, некоторое взаимодействие между процессами необходимо - процесс вождения не знает, куда нужно на самом деле ехать.

Таким образом, согласно Эрлу, разум можно рассматривать как артефакт чувствительности , вовсе не обязательно, что он причина бытия. Например, мало кто может представить полностью работу телевизора со всеми необходимыми компонентами, выполняющими требуемые задачи. Для своего функционирования телевизору требуется гораздо более богатая внутренняя структура, чем та, которую большинство людей способны удержать в своем внутреннем представлении мира. Мозг в 10n раз более сложен чем телевизоры, и забавно, что люди могут с гордостью думать, что они имеют какое-либо понимание того, как они думают.

Эрл считает, что осознанное мышление не обязательно для дедуктивного вывода. Дедуктивный вывод - полезный инструмент, но инструмент, который часто скрывает от людей их истинные возможности, и он редко бывает источником озарения. Приведена статья в "New Scientist" рассказывающая об экспериментах, которые показывали, что люди могут решать некоторые проблемы гораздо лучше, когда они не пытаются думать о них. Исследователям это показалось удивительным. Однако, в этом, возможно, и есть принципиальная разница между ,к примеру, сверх продуктивными и средними программистами. Они позволяют своему уму работать над проблемой и не калечат себя постоянно пытаясь поместить свои мысли в сознание. Хорошие программисты могут делать вещи, несмотря на то, что они часто не способны рассказать, как они это делают. Дж.Эрл считает, что если человек постоянно пытается следовать процедуре, то он использует лишь данные, отфильтрованные лингвистической частью мозга.

Выше приведено всего несколько известных моделей толкования сознания . Не рассматривались такие направления философии как идеализм, исходящий из признания мышления некой особой сущностью , в корне отличной от материи, от всего, с чем мы имеем дело во внешнем мире, и всевозможные религиозные течения (бхакта-йога и др.) , построившие свои, причем достаточно логичные, модели возникновения человеческого разума.

Таким образом, на данном этапе не удается добиться согласия во взглядах на процесс мышления человека. И если легко можно доказать невозможность механистического подхода для объяснения процесса мышления, то, к примеру, агностические выводы Дж. Эрла вполне соответствуют здравому смыслу.

**3. Кибернетический подход к исследованию сознания**

Можно несколько упростить задачу, считая, что высшим судьей любых научных концепций в конечном счете является практика. Так, можно доказать правильность понимания любого явления природы , производя его, вызывая его из его же условий и заставляя служить нашим целям. Этот аргумент до сих пор отсутствовал в традиционной философии . Но, с возникновением кибернетики и появлением попыток создать искусственный интеллект, сравнимый с человеческим, появилась возможность по-новому взглянуть на природу мышления.

На основе уже достигнутого можно утверждать, что целый ряд функций мышления , ранее считавшихся исключительным достоянием живого мозга, искусственно воспроизводится кибернетическими устройствами. В этом заключается огромной важности философский результат кибернетики, констатировать который можно уже сегодня.

Важнейшее философское завоевание кибернетики – это конкретно-научное обоснование материалистической концепции мышления, практическое доказательство того, что мышление есть функция высокоорганизованной материальной системы . Но кибернетика идет дальше и ставит вопрос, о возможности "искусственного интеллекта", "машинного мышления", и т.д. Здесь обнаруживается полный спектр взглядов на возможность возникновения мыслящих машин: начиная от "крайне оптимистических" и до "крайне пессимистических".

**4. Искусственный интеллект. ЗА и ПРОТИВ.**

Противники идеи о возможности создания искусственного разума часто сводят свои доводы к тому, что работа ЭВМ управляется законами электродинамики, и, значит, здесь происходит сведение высшего (мышления) к низшему (физическим процессам в ЭВМ). Однако неверна исходная посылка.

Работа ЭВМ отнюдь не управляется законами электродинамики. Этими законами управляется работа отдельных элементов машины. По физическим законам ЭВМ работает только в том смысле, то она, скажем, преобразует электрическую энергию в тепло. Ведь сущность работы состоит не в этом преобразовании, а в том, что она производит определенные арифметико-логические операции. Машина имеет дело с информацией и работает по законам преобразования информации, т.е. по законам кибернетики. Поэтому, если рассматривать эти процессы с такой точки зрения то, неизбежно оказываешься на позициях механицизма. Это то же самое, что сведение работы мозга к биохимическим и биофизическим процессам . Ошибочность данного взгляда была доказана ранее.

С точки зрения кибернетики работу ЭВМ надо рассматривать как работу системы по переработки информации.

Тезису искусственного интеллекта приписывается отрицание идеального характера сознания . Рассмотрим этот довод подробнее .

Не касаясь вопроса о структуре информации, представляющей собой меру упорядоченности процесса и составляющей его внутреннее состояние, мы охарактеризуем внешнюю или относительную информацию, всегда связанную с отношением двух процессов. Эта информация заключается не в самих процессах , а существует именно в отношении этих процессов друг к другу. Взятая сама по себе эта информация столь же объективна и материальна, как и любые другие свойства и отношения объектов или процессов.

Рассмотрев множество состояний нашего мозга в процессе функционирования, можно понять, что мозг отражает внешний мир, а значит, между множеством состояний элементов мозга и множеством состояний внешних процессов имеется соответствие, т.е. мозг имеет информацию о внешних процессах. Эта информация заключена и не заключена в мозгу, т.к. сколько бы мы ни исследовали мозг кроме электрических, химических и др. характеристик нейронов мы там ничего не обнаружим. Необходимо рассмотреть связь

мозга с внешним миром. Именно в этом и заключена информация, носителем которой являются нейроны.

Информация, с которой работает мозг и есть та идеальная сторона в его работе, и таким образом идеальное не существует в виде особого предмета или субстанции. Оно существует как сторона деятельности мозга, заключающейся в установлении связей между множеством состояний внешнего мира и головного мозга.

Если мы признаем у кибернетических систем возможность достижения сложности, сравнимой со сложностью мозга, то необходимо признать у таких систем существование у них черт, которые мы называем идеальными.

Ряд авторов объявляет тезис искусственного интеллекта противоречащим тезису о социальной природе сознания и мышления. Но здесь скрывается ошибка - отсутствие различия между естественно историческим зарождением мышления и сознательным воспроизведением его человеком в универсальной ЭВМ. Во втором случае машина не становится социальным существом, но человек, поняв сущность мышления, воссоздает его в машине. Если социальная природа мышления закономерна и познаваема, то она может быть в принципе искусственно воспроизведена. Для этого кибернетическая система, имеющая достаточную мощность, для полного использования своих возможностей должна быть помещена в информационно-богатую среду, образовав вместе с создателями некий симбиоз.

Принцип невозможности кибернетического интеллекта жестко привязывает определенный род функционирования к строго определенному субстрату (мозгу). Это ставит философскую проблему соотношения функции и субстрата.

Именно из-за этого "крайний пессимист" отрицает возможность наличия интеллекта у кибернетического устройства. Он безоговорочно связывает мышление с человеческим мозгом, и не приемлет попытки определения мышления без связи со структурой мыслящей системы. По его мнению это есть сведение мышления только к информационной стороне, в то время как мышлением называют возникшую у биологических существ способность. Таким образом, мышлением можно назвать то, что осуществляется только мозгом человека, но это не является приемлемым решение проблемы.

Разумеется, мышление есть функция высокоорганизованной материи и определено структурой системы. Но с гносеологической точки зрения знание функции выводится из знания структуры, а знание структуры является выводом из все более полного изучения способов функционирования.

Конечно может оказаться, что эта структура жестко связана со строго определенным субстратом, но этот тезис должен являться результатом научного исследования, а не исходной предпосылкой.

Пока наука имела дело с непосредственно ощущаемыми объектами, она могла исходить из субстратной точки зрения , суть которой заключается в том, что объект обладает набором характеристик(- первичны), выражающим его природу, зная которые можно изучить поведение(-вторично) объекта.

Но уже в 19 веке ограниченность этой концепции была вскрыта диалектическим материализмом, показавшим, что "лишь в движении тело обнаруживает, что оно есть. Познание различных форм движения и есть познание тел". (К. Маркс и Ф. Энгельс) Отсюда, разумеется, не следует, что только движение существует и никакого субстрата нет вообще. Отсюда следует лишь неправомерность употребления отношения первичности-вторичности для характеристики связи движения (поведения) и субстрата в плане их реального существования.

Из вышесказанного можно заметить, что большинство аргументов против возможности искусственного интеллекта, основаны на имеющихся научных теориях и эмпирических данных, обычно они состоят в указании на какие-нибудь определенные действия мышления, которые неспособно выполнить никакое кибернетическое устройство. Однако многие из таких аргументов уже были опровергнуты в ходе развития кибернетики. Более того, существует теорема Мак Каллока Питса сводящая вопрос о выполнении любой функции головного мозга к вопросу о познаваемости этой функции.

Наиболее разумной представляется более оптимистичная позиция, т.к. на данный момент нет непреодолимых, принципиальных преград на пути создания искусственных устройств, обладающих интеллектом. Но на этом пути стоят огромные трудности , отнюдь не уменьшающиеся с бурным развитием кибернетики . Здесь особенно важна выработка новых концептуальных, философских теорий, т.к. ускорение технических средств обработки информации или создание нейронных сетей, копирующих биохимическое состояние мозга еще не ведет к возникновению искусственного разума, а является лишь средством воплощения идеи .

**Заключение.**

В наши дни, идущие под знаком ускорения научно-технического прогресса, автоматизация интеллектуальной деятельности становится насущной проблемой.

Стремительное увеличение потока перерабатываемой информации там, где раньше ее почти не было(торговля, банковское дело), также приведет к значительным изменениям в методах работы и потребует автоматизации, а возможно и интеллектуализации. Таким образом решение проблемы искусственного интеллекта переходит из разряда сугубо научных к проблемам, требующим наиболее быстрого решения, обусловленного экономической необходимостью. Даже частичное решение данной задачи, сегодня приносит немалую пользу в таких областях как медицина , биржевое дело, распознавание текста и его перевод на различные языки и многих других.

Кроме того, остается малоисследованной деятельность мозга. Это происходит не в силу технической невозможности проследить тот или иной тип взаимодействия частей мозга, соотнесения этих частей с теми или иными областями жизнедеятельности или мышления, а в силу того, что обнаружение таких специализаций частей мозга, связей любых его структур не дает представления об общей концепции его деятельности . Очевидно, что полное представление о работе мозга возможно получить лишь после полного моделирования его деятельности на компьютере, т.е. создания реального искусственного разума. А выяснение процесса мышления поможет людям его оптимизировать. Возможно, что самое важное значение искусственного интеллекта будет заключаться даже не в написании новых программ, а в новом подходе к пониманию процесса мышления.

 Таким образом, искусственный интеллект как область науки, философии – это лишь малая часть грандиозной попытки понять мышление.

**Список использованных источников:**

1. Абдеев Р.Ф. «Философия информационной цивилизации» М.:, ВЛАДОС,1994 г.
2. Баженов Л.Б. , Гутчин И.Б. «Интеллект и машина» - М.: Знание , 1973г.
3. Дмитрий Кирсанов «Может ли машина мыслить», электронный журнал «Понятный компьютер» 1999г.
4. Клаус Г. «Кибернетика и философия» -М.: Иностранная литература, 1967 г.
5. Поспелов Д.А. Искусственный интеллект: новый этап развития. // Вестник АН СССР 1987, №4.
6. Поспелов Д.А. «Моделирование рассуждений. Опыт анализа мыслительных актов», -М. : Радио и связь 1989 г.
7. Пушкин В.Г., Урсул А.Д. «Информатика, кибернетика, интеллект»: философские очерки, - Кишинев, Штиница 1989 г.
8. Федюкович Н. И. Анатомия и физиология: Учеб. Пособие. - Мн.: ООО "Полифакт-Альфа", 1999.
9. Шрейдер Ю.А. Искусственный интеллект, рефлексивные структуры и антропный принцип.// Вопросы философии №7/1995.